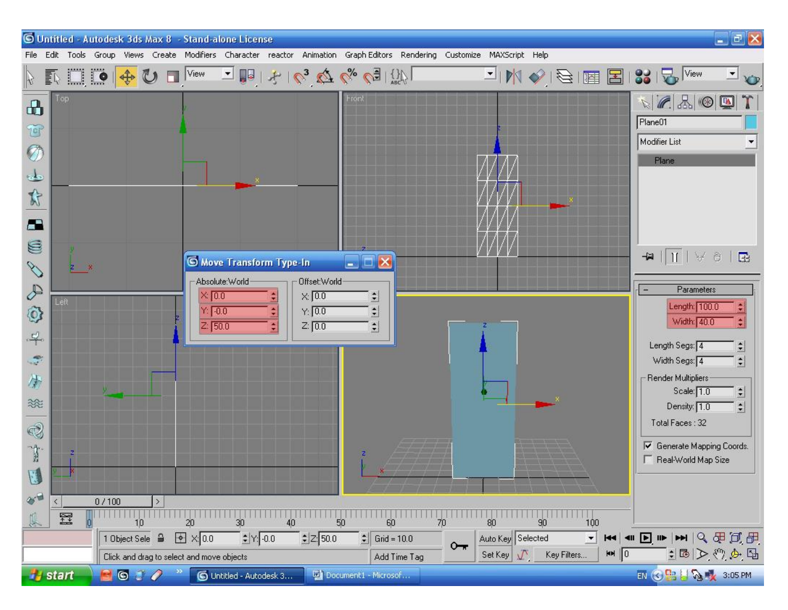
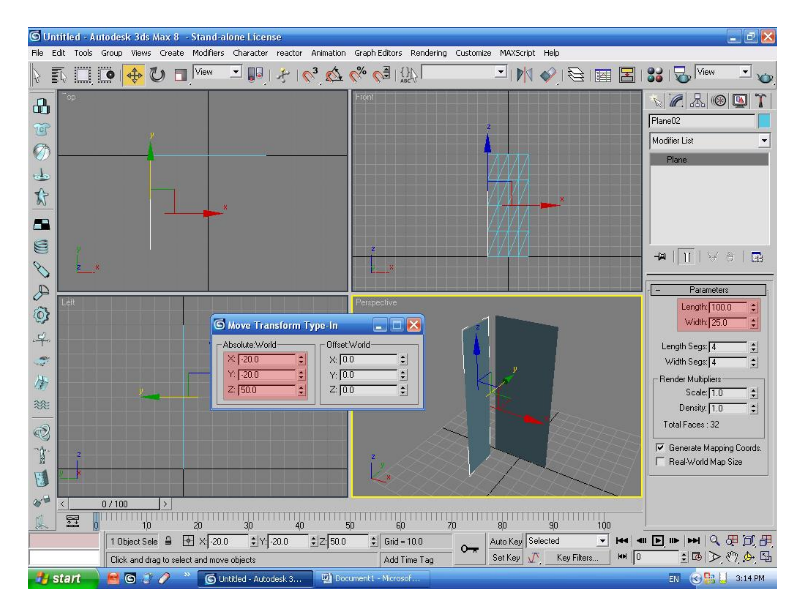
بسم الله الرحمن الرحيم

بناءاً على طلب الأخوة ولكثرة المشاكل التي يواجهونها متعلمي الماكس الجدد في أنهم لا يستطيعون الحصول على مرجع عربي كامل لتصميم الشخصيات وتحريكها فكان لابد من صنع درس بسيط وبأسلوب سلس على كل جديد في عالم الماكس . ولأن بناء وتحريك الشخصيات من أهم الأساسيات في تحريك وصناعة الأفلام فبعون الله ودعائكم أفتتح هذه الورشة لتعليم كيفية بناء شخصية من البداية حتى النهاية . إذاً قولوا معي بسم الله نبدأ .

كالعادة . أول وأسهل خطوة في تعلم أول درس هو التطبيق المباشر وأولاً بأول . قم بفتح برنامج الثري دي ستوديو ماكس . و قم بإنشاء سطح Plane ذو المواصفات التالية :
Length : 100 Width : 40 والإحداثيات الخاصة به : (0)X:(0)Y:(50)Z كما في الصورة :



ثم قم بإنشاء سطح آخر ذو المواصفات التالية :
Length : 100 Width : 25 والإحداثيات الخاصة به : (-20)X:(-20)Y:(50)Z كما في الصورة :

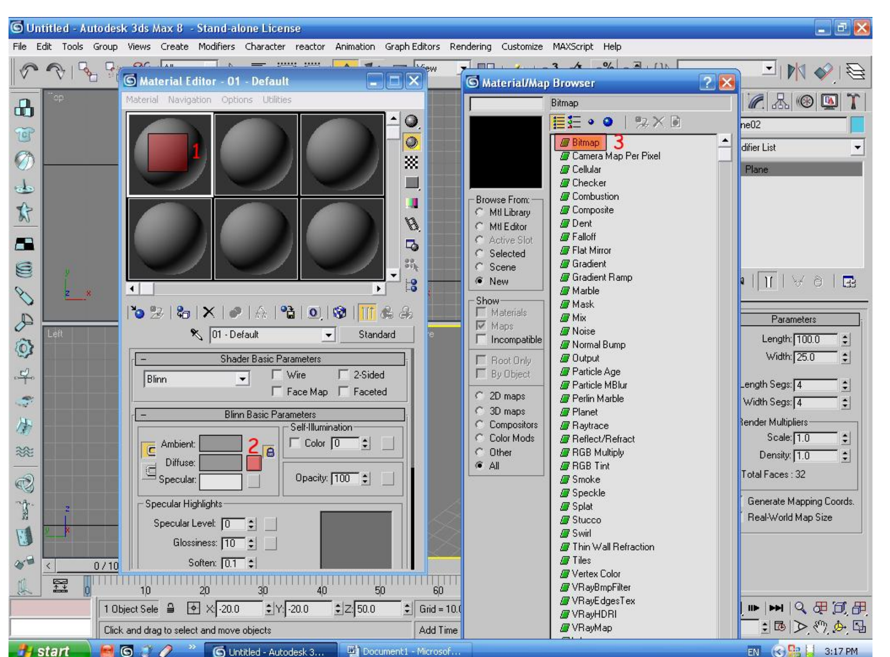


لربما تتساءل وما أهمية هذا العمل ولماذا نبدأ بوضع سطحين ؟
تابع معي الآن وستعلم الإجابة على سؤالك عندما ننتطي من هذه الخطوات .

Jordan , Amman Tel : (00 962 79 6527425)   Omssd84@hotmail.com

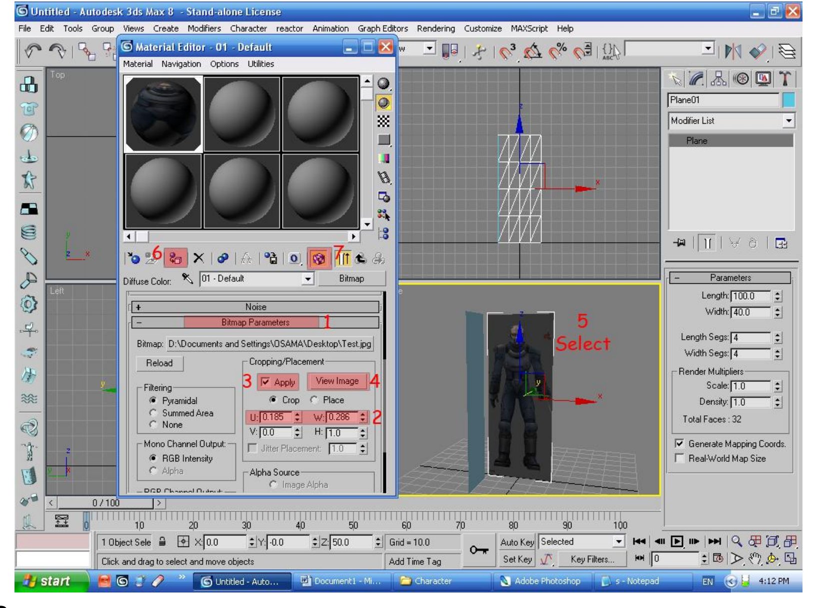


قم الآن بفتح محرر الخامات Material Editor إما بالضغط على حرف M أو من قائمة Rendering ثم Material Editor أو من شريط الأدوات الموجود قبل القوائم . ثم إختر الخامة الأولى 1 Slot ثم بجانب اللون Diffuse إضغط على المربع الصغير . عندها يظهر لك صندوق حوار Material Map Editor إختر النوع الأول وهو Bitmap ثم قم بإختيار صورة الجسم الذي ستقوم بعمل مجسم ثلاثي الأبعاد له ، ولاحظ أنه يجب أن تحصل على زاويتين ، من الأمام Front ومن الجانب Side لاحظ كما في الصورتين التاليتين :

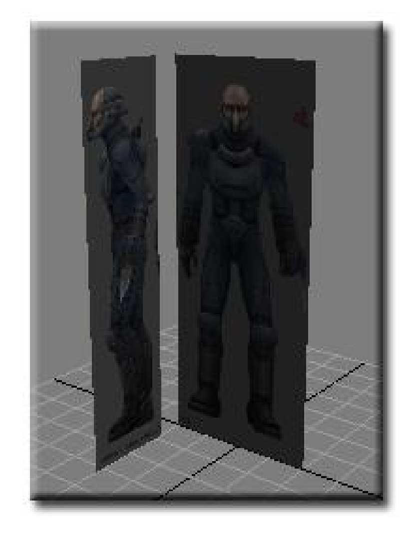




الآن من قائمة Bitmap Parameter قم بوضع الإعدادات عند Cropping/Placement في خانة ال U:0.185 و 0.286 : W ولا تنسى أن تختار Apply . ولترى نتيجة ما يحدث يمكنك الضغط على زر View Image . بعدها قم بإختيار السطح الكبير Plane01 والذي قمنا بوضعه أولاً . ثم على زر Assign Material To Selection لتضع الخامة على السطح ، أو قم بسحبها مباشرة ووضعها على السطح . ولكي يتسنى لك رؤية الخامة في المشهد قم بالضغط على زر Show Map In Viewport كما في الصورة :



Jordan , Amman Tel : (00 962 79 6527425) Omssd84@hotmail.com
OMS

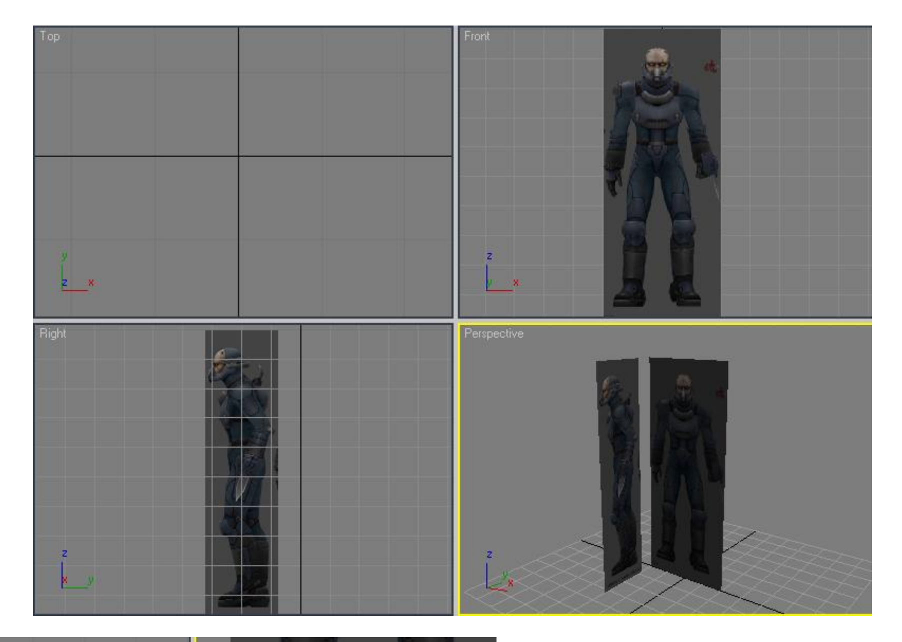


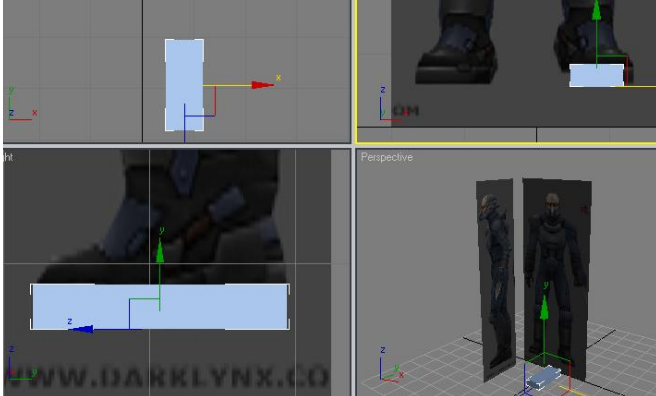
قم بتكرار السابق وإصنع خامة ثانية ومن قائمة Bitmap Parameter قم بوضع الإعدادات عند Cropping/Placement في خانة ال U:0 و 0.199 : W . وقم بوضع الخامة الناتجة على السطح الثاني Plane02 . وسينتج معك الصورة التالية :

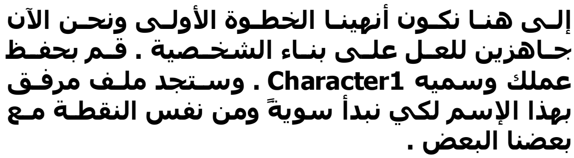
الطريقة السابقة كلها مهمة لعمل ووضع الصورة لتركيب كافة التفاصيل مثل الطول والعرض على المجسم الذي سننتجه .

الآن يجب أن نحدد ما هي الزوايا التي سنشتغل عليها . وهما هنا ال Top وال Front وال Right . ولكننا نرى أن جميع هذه الزوايا لا تظهر فيها الصورة . بينما الزاوية الرابعة وهي Perspective ظاهرة !!

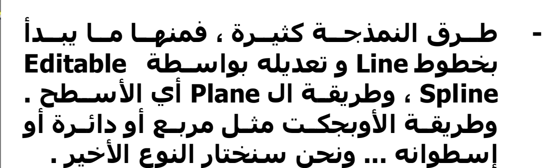
حسناً . قم بالضغط على كلمة Front والزاوية العليا من المربع المخصص للزاوية Front بالزر الأيمن للماوس ثم إختر Smooth + Highlights .
والآن قم بالذهاب للقسم المخصص لل Left وعلى الكلمة بالزر الأيمن للماوس قم بإختيار Smooth + Highlights . وستلاحظ أن كل شيء إختفى .. لا تقلق .. قم مرة أخرى بالضغط على كلمة Left وإختيار Views وإختر الزاوية Right . إن نجحت في ذلك سينتج معك الصورة التالية :







إلى هنا نكون أنهينا الخطوة الأولى ونحن الآن جاهزين للعمل على بناء الشخصية . قم بحفظ عملك وسميه Character1 . وستجد ملف مرفق بهذا الإسم لكي نبدأ سويةً ومن نفس النقطة مع بعضنا البعض .



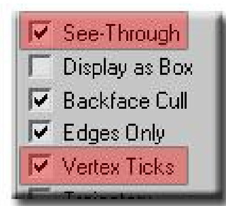
- طرق النمذجة كثيرة ، فمنها ما يبدأ بخطوط Line و تعديله بواسطة Editable Spline ، وطريقة ال Plane أي الأسطح . وطريقة الأوبجكت مثل مربع أو دائرة أو إسطوانه ... ونحن سنختار النوع الأخير .

قم بإختيار مربع وضعه كما في الشكل التالي :
لاحظ أنه متوافق مع الزاويتين Front و Right

وهذا ما نريده .. فسنحاول قدر الإمكان المحافظة على كافة الزوايا بالشكل الصحيح .

Jordan , Amman Tel : (00 962 79 6527425) Omssd84@hotmail.com



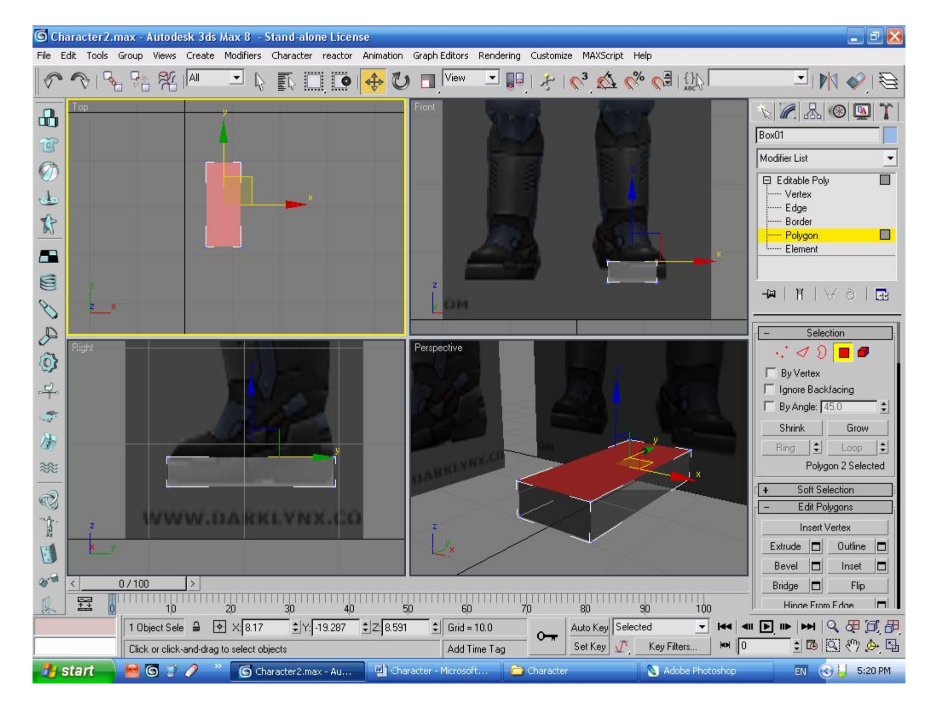


الآن قم بالضغط على المكعب بالزر الأيمن للماوس وإختر Convert To Editable Poly وذلك لتحويلة إلى مجسم نستطيع التحكم بجميع الوحدات التي داخلة مثل ال Vertex وال Edge وال Polygon .

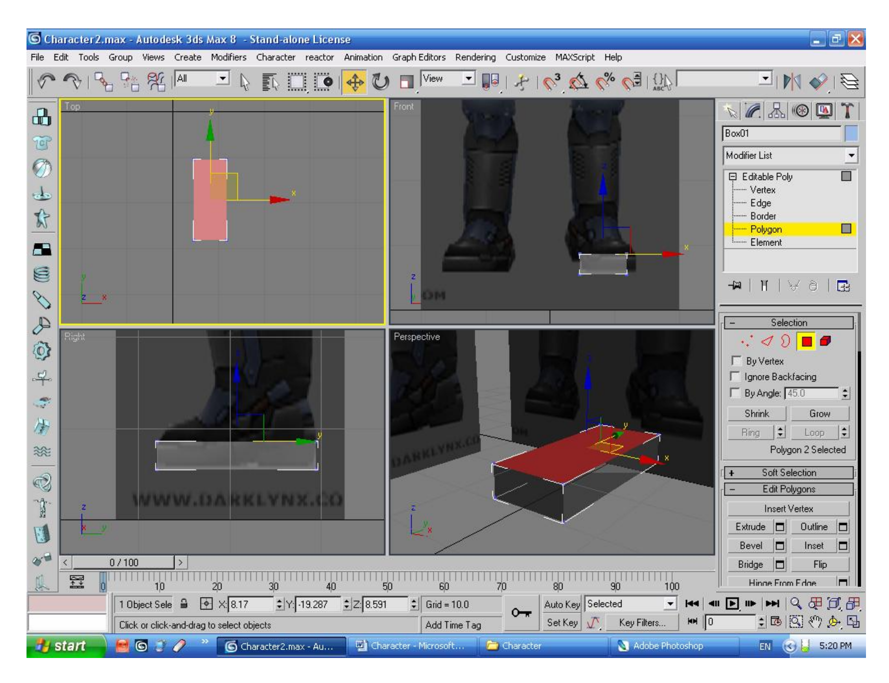
قم الآن بالضغط على المجسم وإختر properties ثم إختر خاصيتي :

- See Through : لجعل الجسم شفاف و مشاهدة ما خلفة .
- Vertex Ticks : لكي نرى الVertex على المجسم .

الآن قم بإختيار Polygon Mode وهو المسؤول عن التحكم في كل وجه موجود في المجسم . ثم إختر الوجه العلوي كما في الشكل التالي :

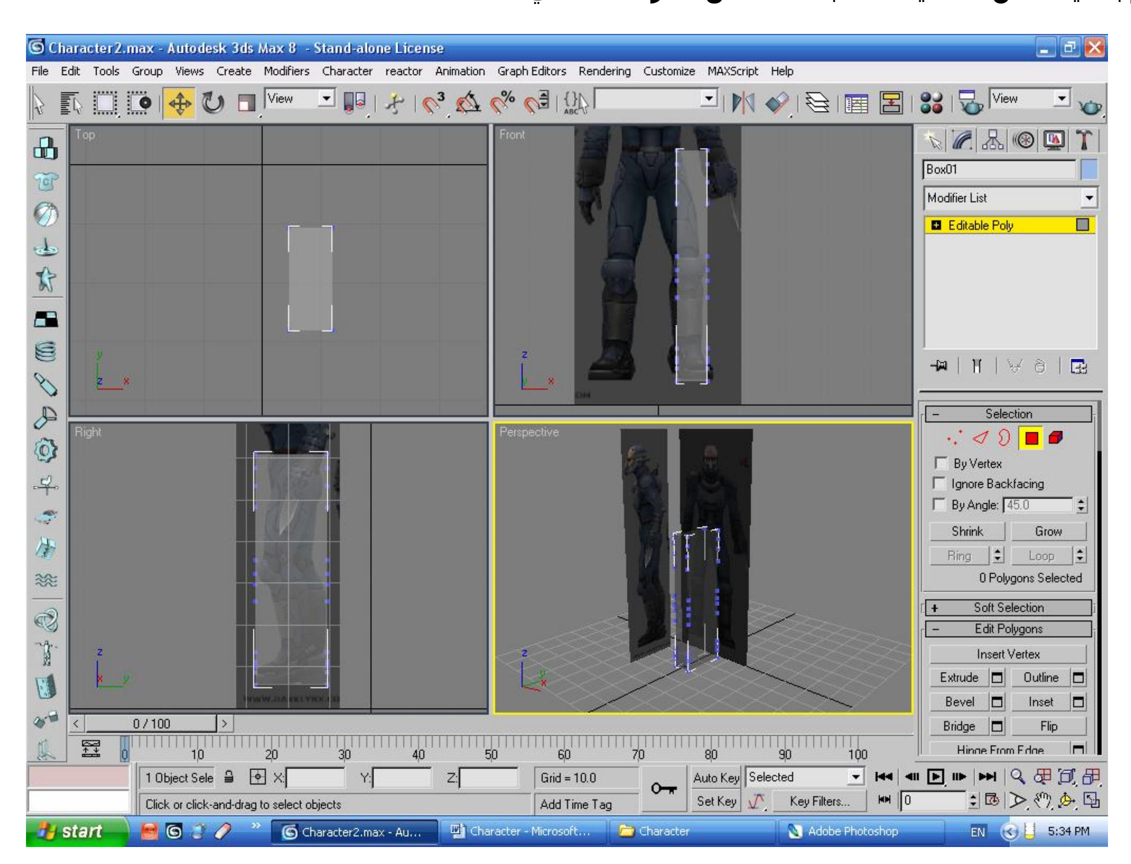


قم بإختيار زر Extrude من قائمة Edit Polygons في الناحية اليمين لكي نقوم بإخراج هذا الوجه إلى أعلى ، ثم قم بإخراجه إلى أعلى كما في الصورة التالية :



Jordan , Amman Tel : (00 962 79 6527425) Omssd84@hotmail.com

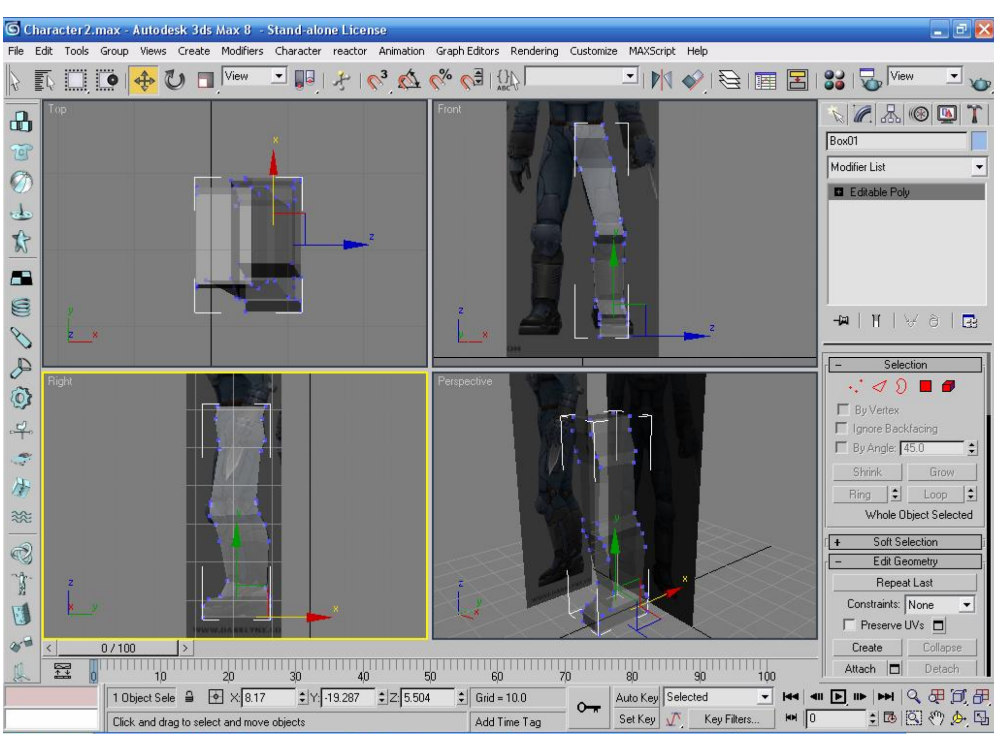

ثم قم بتنفيذ نفس العملية السابقة عدد من المرات كالتالي :





لاحظ أننا هنا قمنا بتقسيم الرجل إلى عدد من التقسيمات . قد لا يتسنى لك رؤيتها لذلك سأضع لك هذه الصورة التي تدل على منطقة الإرتفاع .-->

الآن قم بالإنتقال إلى مستوى النقاط Vertex ، سنقوم الآن بالتعديل لكل النقاط بحيث نضعها في مكانها الصحيح ، ويجب أن تكون صحيحة بالنظر إلى الزاوية Front أو Right .



لاحظ أن جميع النقاط مستوية على خطوط المجسم الأصلي ، ومن الناحيتين ال Front وال Right .

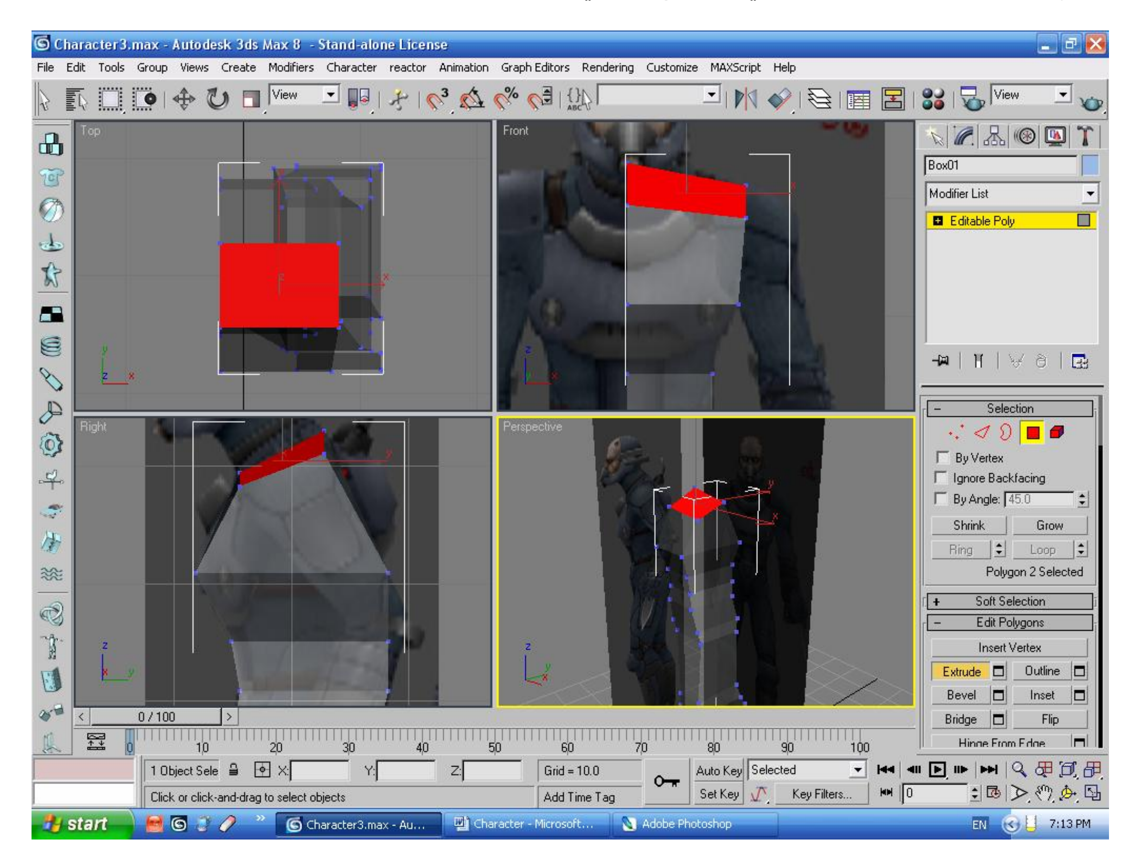
الآن نصل إلى منطقة حاسمة فنحن نلاحظ

Jordan , Amman Tel : (00 962 79 6527425) Omssd84@hotmail.com OMS

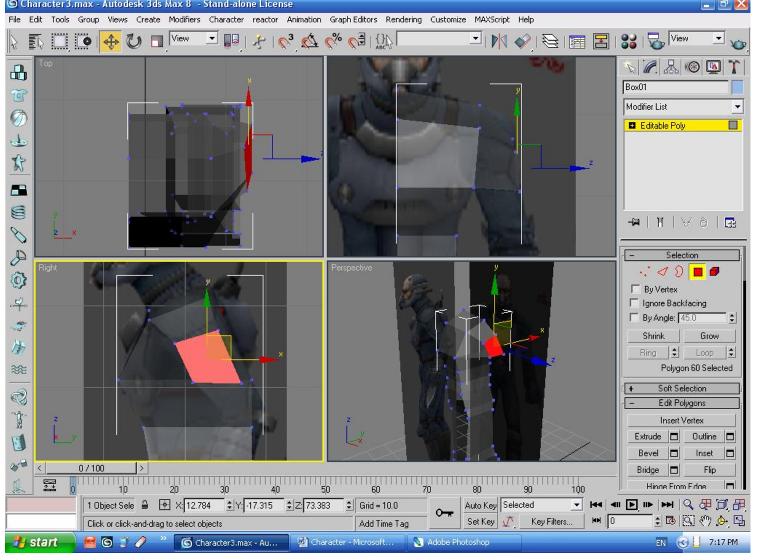
أننا وصلنا لمنطقة يجب أن نقوم بمد رجل أخرى . دائماً وفي أي مجسم يجب أن يكون هناك تماثل . بمعنى لو أننا أخذنا جسم الإنسان ككل وقصمناه إلى نصفين من رأسه حتى قدميه . سنجد أن هناك تماثل كبير جداً فعلى اليمين رجل بخمسة أصابع وعلى اليسار رجل بخمسة أصابع . وعلى اليمين عين وعلى اليسار عين ...... إلى آخره من الأمثلة . إلا أنه يبقى أجزاء موجودة في قسم غير موجوده في القسم الآخر يمكن تركيبها بعد عمل نسخة طبق الأصل من الجهة الأخرى . إذاً نقوم الآن بتشكيل نصف المجسم ثم في النهاية نقوم بعمل مرآه عنه .

قم الآن بحفظ عملك وسميه Character2 . وستجد ملف مرفق بهذا الإسم ومن نفس النقطة .

أكمل الآن بواسطة ال Extrude كما في الشكل التالي :



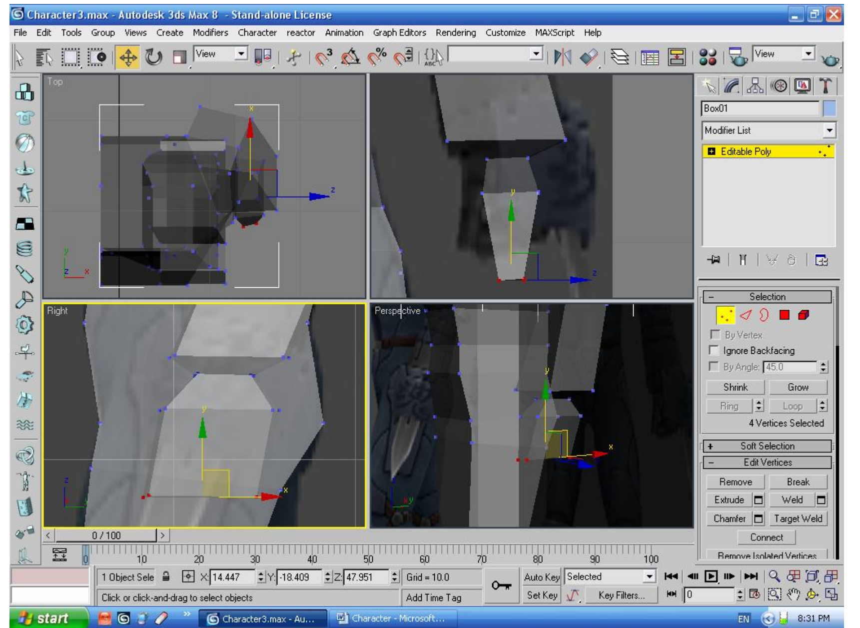
الآن قم بسحب المربع من منطقة الكتف إلى الخارج كما في الشكل التالي :



لاحظ هنا أننا قمنا بسحب المربع ثم قمنا بتغيير مكان الفيرتكس أي النقاط مع المربع الأخير لأننا سنقوم من هنا بإنشاء اليد ونحن نعلم أنها صغيرة وليست بحجم الكتف . الآن قم بسحب الوجه أسفل الكتف كما في الصورة التالية :

Jordan , Amman Tel : (00 962 79 6527425) Omssd84@hotmail.com





وصلنا لليد ... نلاحظ أن هناك 5 أصابع لهذا الشكل . سنقول بإختصارها إلى 2 . بمعنى أن هذا الشخص يلبس كف . الإصبع الأول حر .. والأربعة الباقية كلها في كفة واحدة .

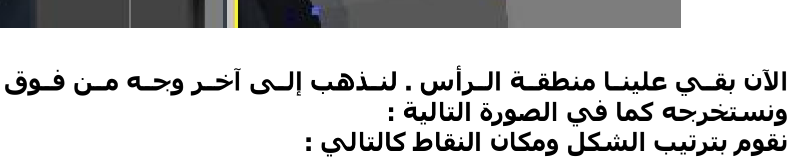
فعندما نستخرج الكف وكما في الصورة التالية نقوم مباشرة بالإنتقال إلى مستوى الخطوط Edge ونقوم بإضافة عدد من النقاط عن طريق قص الخطوط بين الجهتين اليمنى واليسرى . الآن إختر زر Cut من قائمة Edit Geometry . ثم إبدأ بالقص .

لاحظ أننا أضفنا 4 على الخط المقابل لنا ، وأربعة أخرى على الخط الملاصق للجسد .
ثم نقوم بتحريكهم لبناء يد .

نقوم الآن بتحريك النقاط لنصنع اليد .



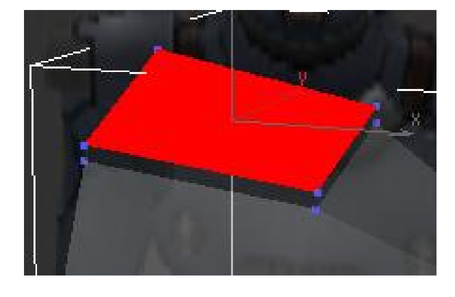




فينتج معنا الشكل التالي :



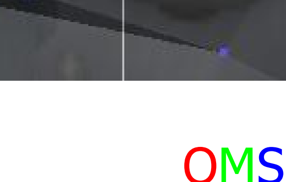
الآن بقي علينا منطقة الرأس . لنذهب إلى آخر وجه من فوق ونستخرجه كما في الصورة التالية :
نقوم بترتيب الشكل ومكان النقاط كالتالي :



سنقوم ببناء الرقبة بالإعتماد على الزاويتان ال Front وال Right .



الآن قم بالإستخراج لنصنع الرأس .



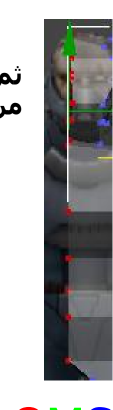
Jordan , Amman Tel : (00 962 79 6527425) Omssd84@hotmail.com
OMS

لاحظ الصورة الناتجة :

ولاحظ أيضاً أن الجمجمة غير دقيقة . لا يهمك فنحن سنقوم بتركيب القناع على منطقة الوجه .

نكون هنا قد إنتهينا من الجزء الأول والنصف الأول من الجسم .
قم الآن بحفظ عملك وسميه Character3 . وستجد ملف مرفق بهذا الإسم ومن نفس النقطة .

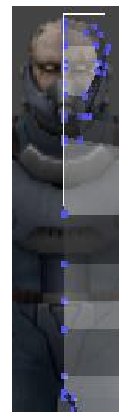
سنقوم الآن بدمج الجسم لنصنع جسم كامل ولكن !!!!!! يجب أن تكون جميع النقاط التي في الوسط على مستوى واحد يعني كما سنشاهد في الصورة جميع النقاط المختارة الآن يجب أن تكون على مستوى واحد :
سنقوم الآن بتحريك جميع النقاط إلى خارج منطقة الجسم ثم ندرج مربع على منطقة النصف تماماً ومن ثم نقوم بقص المنطقة المتحدة والمشتركة معاً لينتج عندنا نقاط على مستوى واحد . نقوم الآن بتخريج جميع النقاط خارجاً كما في الشكل التالي :



ثم نقوم بإدراج مربع كما يلي :



ثم نقوم الآن بعمل بوليان الجسم مع المربع لينتج التالي :



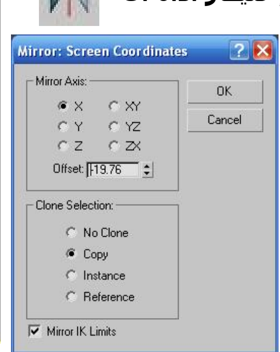
Jordan , Amman Tel : (00 962 79 6527425) Omssd84@hotmail.com

OMS

الآن نقوم بالإنتقال ل Polygon Mode ثم نختار كل الأوجه داخل الجسد . أي التي يجب أن لا تكون داخل الجسد كما في الصورة التالية :

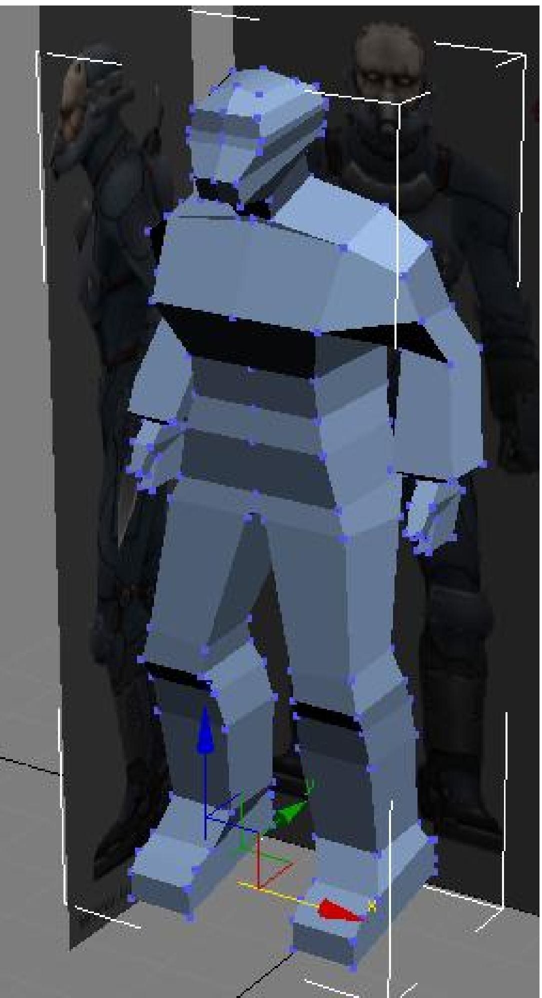


ثم نقوم بحذفها . ثم ننهي Polygon Mode ، وننتبه هنا أنه لا يوجد ولا Mode مختار وأن الزاوية المختارة هي Front . نقوم بإختيار أداة ال Mirror أي أداة المرآة .



وسيظهر معنا مربع حوار قم بإختيار المحور X وضع قيمة ال Offset تساوي -19.76 أو أي قيمة بحيث ترى أن النصف الثاني قام باللحم مع النصف الأول ، ولا تنسى أن تقوم بإختيار Copy بدلاً من No Clone كما في الصورة التالية .

الآن قم بإختيار أي نتف ثم إختر اللحم ... بإستخدام زر Attach وستجدها في Edit Geometry وهو كما في الصورة التالية :



ثم قم بإختيار النصف الثاني . وهنا سيصبح النصفان جسم واحد فقط . ثم قم بإغلاق Attach .
ولكن يجب أن نقوم بلحم كافة النقاط الواقعة في منطقة الوسط ، بإستخدام ال Weld ، الآن نختار Vertex Mode ، ونقوم بإختيار جميع النقاط الواقعة بالوسط ثم نقوم بإختيار زر Weld .

بعد ما نقوم بالضغط على الجسم بالزر الأيمن للماوس وإختيار Properties ثم نقوم بإختيار الخيار See Through ، سينتج الشكل التالي :→



الآن قم بإنزال متغير من قائمة Modify ثم من ال Modifier List قم بإختيار Turbo Smooth .

أكيد رأيت الآن الفرق الكبير بين الشكل الذي على اليسار عن الشكل اليمين .

Jordan , Amman Tel : (00 962 79 6527425) Omssd84@hotmail.com
OMS

قم الآن بحفظ عملك وسميه Character4 . وستجد ملف مرفق بهذا الإسم ومن نفس النقطة .

الآن حان وقت الإضافات . فهناك بعض الأشكال غير موجودة في ما صممناه الآن . وسنقوم بتصميمه .

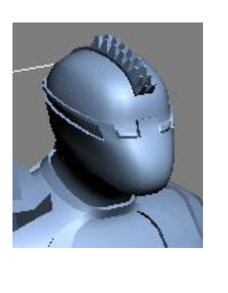
الآن يمكن الإستغناء عن السطحين الخلفيين Plane1 و Plane2 . إلا أننا لا نستطيع التخلي عن الصورة الأصلية ، لأننا سنطابق ما سنضيفه على الجسم .
بعدما قمنا بعمل تنعيم للجسم بمستوى 2 . سنقوم بإضافة متغير يسمى Edit Poly لكي نستطيع إضافة تفاصيل على الجسم . بعد الإضافة قم بإختيار جزء من منطقة الحزام لأننا سنقوم بإضافة حزام له كما في الشكل التالي :

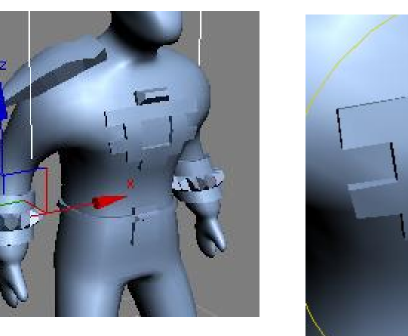
Extrude Polygons
Extrusion Type
Group
Local Normal
By Polygon
Extrusion Height:
0.0
Apply
OK
Cancel

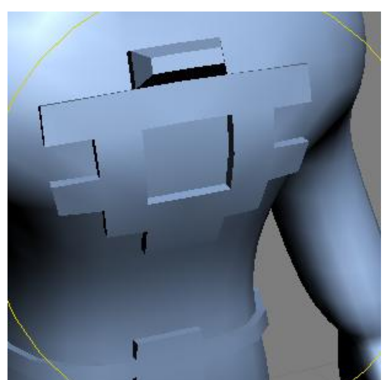
ثم نختار زر Extrude ونقوم بالضغط على المربع الصغير بجانب الزر فينتج معنا الشكل التالي :
نقوم بإختيار Local Normal ثم نقوم بإستخراج الحزام ليصبح الشكل كما يلي :



الآن وكما في الصورة حاول إضافة بعض الإضافات على الجسم ككل . لاحظ كما في الصور .
وليس شرط أن تتقيد بالصور . وقم بإستخدام الأمر Bevel أيضاً



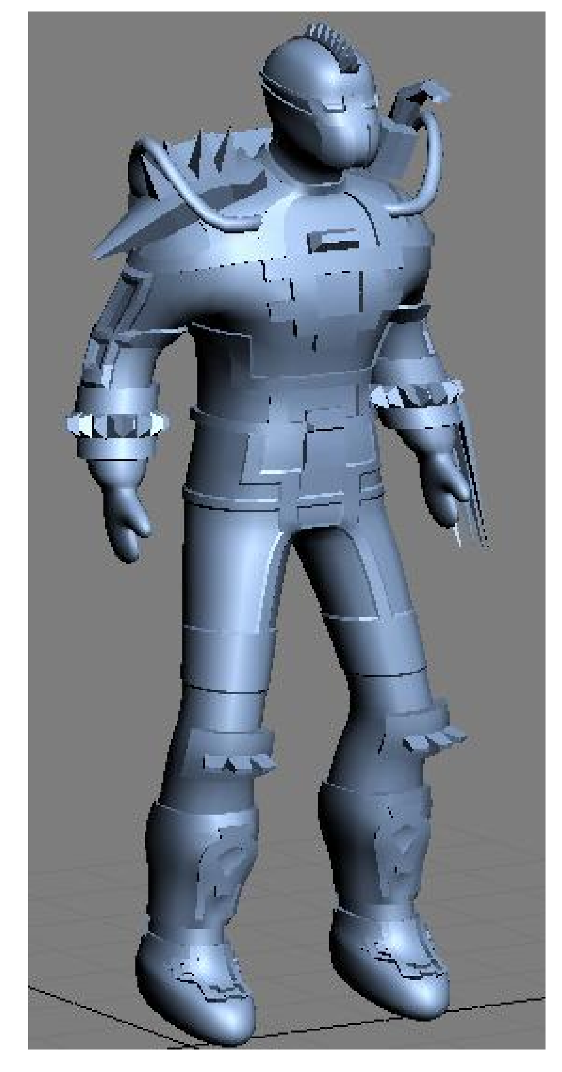




Jordan , Amman Tel : (00 962 79 6527425) Omssd84@hotmail.com



إن كنت بارعاً في إضافة التفاصيل الدقيقة فسيظهر معك أفضل مما ظهر معي :

هنا نكون قد أنهينا المرحلة الأولى .. ألا وهي مرحلة ال Modeling . أي إنشاء الكـائن وتـصميمه بالكامـل . وبقـي علينا جزئين . إكساءه بالخامات Materials ، وإعطاءه الحركة اللازمة .
قم الآن بحفظ عملك وسميه Character5 . وستجد ملف مرفق بهذا الإسم ومن نفس النقطة .

المرحلة الثانية : إكساء الجسم
لا بـد لنـا أولاً مـن إختيـار مـا هـي الخامـات التـي نريدها لتغطيـة الجـسم ... فنـذهب أولاً إلـى محـرر الخامات Material Editor ثـم نختـار أي Slot آخـر و نختار النوع Multi Sub-object بـدلاً مـن Standard كما في الصورة :

الآن سنقوم بإختيار الخامـات . ونلاحـظ أننـا حـصلنا على 10 خامـات فرعيـة كـل خامـة لهـا رقـم محـدد وهـو مـا يعـرف بـال ID Material . وسـنقوم بإسـتخدامه بـشكل أساسـي لإسـتعماله علـى الأماكن المخصصة لكل خامة .

Jordan , Amman Tel : (00 962 79 6527425) Omssd84@hotmail.com

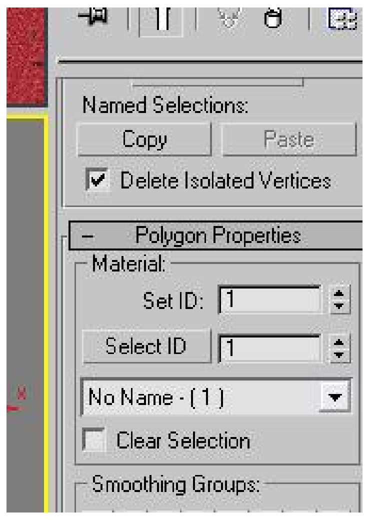

نختر الخامات ثم نذهب لمكتبة الخامات الموجودة أصلاً مع برنامج الماكس ونختار أي خامة نريدها . ولك كامل الحرية في إختيار أي خامة . بعد الإنتهاء من الإختيار قم بسحب الخامة ذات الخامات الفرعية على المجسم .

الآن سنقوم بتحديد كل جزء ما لون خامته وذلك بإختياره ثم إدراج رقم الخامة المناسبة عليه كما في الصورة التالية :

فنلاحظ أننا بعد إختيار الجزء نقوم بواسطة النص Set ID بإعطاءه رقم الخامة المناسبة .

حسناً ... قمت أنا بالتلوين فظهر معي التالي :

وهنا أنت وكما قلت سابقاً حر في إختيار الألوان والخامات لمجسمك .
ولا تنسى أن إعطاء الخامات للجسم هي من أهم الأساسيات لإخراج جسم جميل .





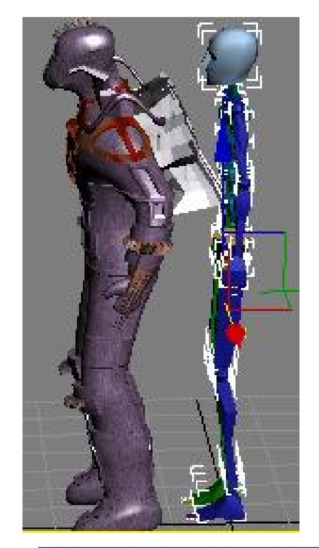
إلى هذه النقطة نكون قد إنتهينا من المرحلة الثانية وهي الخاصة بالتلبيس وإختيار الخامات المناسبة .
وتذكر أنها من أهم المراحل فإن لم تكن بالشكل المطلوب فلن يميز الناظر أنك تعبت على عملك هذا .

سننتقل الآن إلى المرحلة الأخيرة . ألا وهي مرحلة التحريك . أي بناء حركة خاصة للجسم .


قم الآن بحفظ عملك وسميه Character6 . وستجد ملف مرفق بهذا الإسم ومن نفس النقطة .

Jordan , Amman Tel : (00 962 79 6527425) Omssd84@hotmail.com
OMS

المرحلة الثالثة والأخيرة : مرحلة التحريك

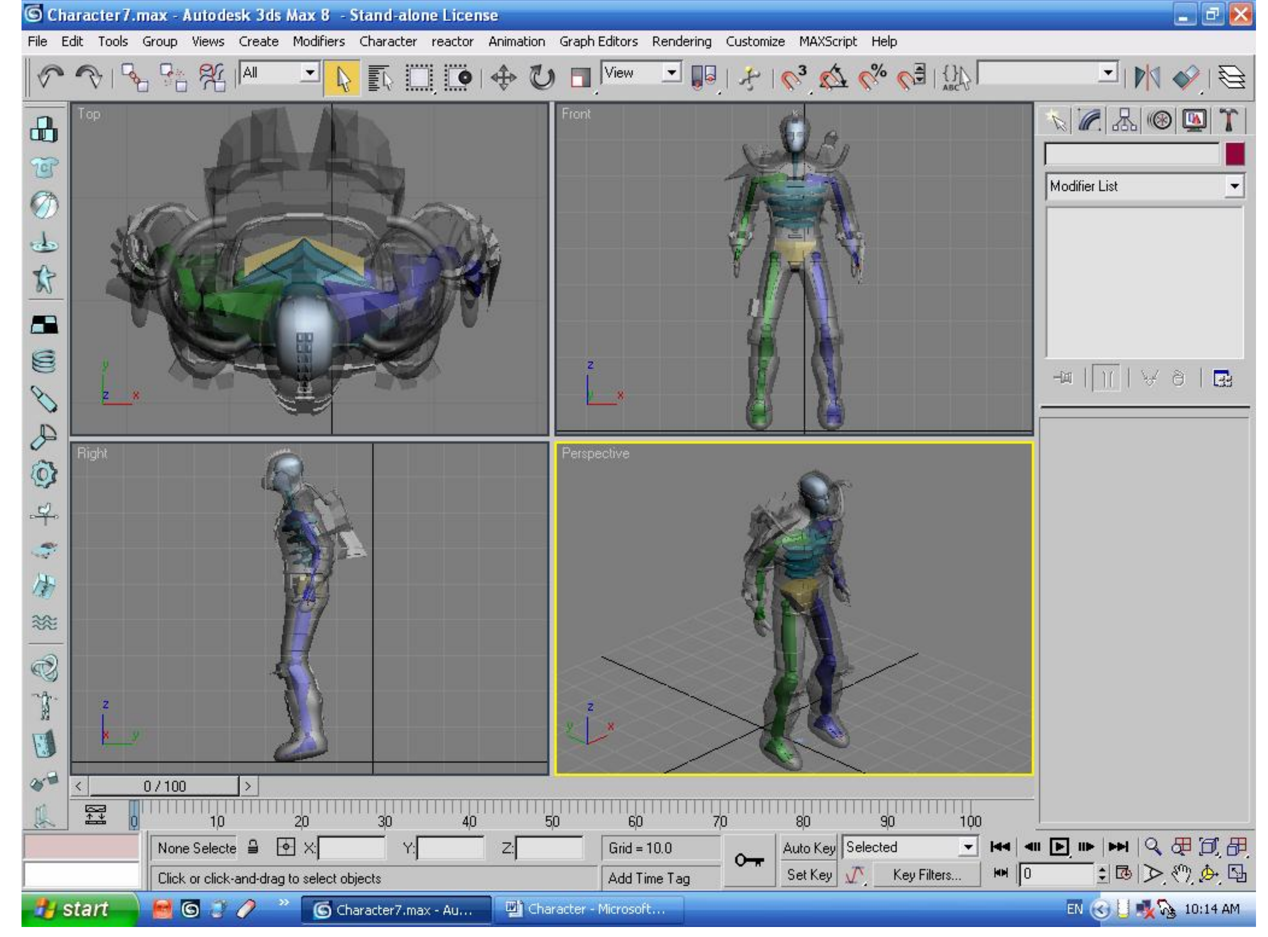


أولاً هناك أكثر من طريقة لتحريك نموذج معين . فبإستعمال الشروط وتحريك النقاط الحر يمكنك إنشاء حركة . وأيضاً يمكنك إنشاء حركة بإستخدام المتغيرات Modifier مثل Skin أو Physique . ونحن هنا سنقوم بإستعمال متغير Physique . لأنه الأسهل والأقوى .

قبل أن نضع متغير لا بد لنا من أن نصنع العظام وهنا أيضاً يمكننا إستخدام أكثر من طريقة . فهناك شيء يدعى Bone أي عظام . نقوم بصنع العظام عظمة تلو الأخرى وهي مفيدة ولكنها تأخذ وقت . والطريقة الثانية هي إدراج شيء يسمى Character Studio Biped . وهو عبارة عن هيكل عظمي للإنسان يحتوى على كل العظام الأصلية للإنسان وهو مستخدم إن كان الكائن إنسان أو حيوان أوي أي جسم آخر ...

الآن من قائمة System → Create قم بإختيار Biped ثم قم بسحبه وضعه في المشهد ليتكون معك كما في الصورة التالية :

الآن وكخطوة ثانية قم بتلبيس الهيكل على الجسم . وبعد ما نلبسه ونجعل الجسم شفاف سيظهر معنا الشكل التالي :



لاحظ أن الهيكل داخل الجسم تماماً وهذا هو الأصل . فليس من المنطق أن نقوم بوضع العظام خارج اللحم والجسم . وإذا أضطررت لتغيير حجم عظمة فما عليك سوى إختيار الهيكل قم الإنتقال إلى قائمة Motion ثم إختيار Figure Mode كما في الصورة التالية : 

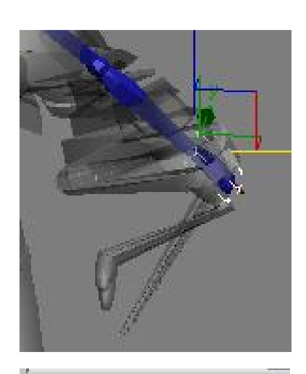
سنقوم هنا بحفظ العمل كملف إسمه Character7 .

Jordan , Amman Tel : (00 962 79 6527425) Omssd84@hotmail.com
OMS

قم الآن بإختيار الجسم ثم قم بالذهاب لقائمة Modifier ثم إختر Parametric Deformers . physique ← ثم قم بالذهاب إلى Modify ومن نفس المتغير قم بالضغط على زر Attach To Node ذو الصورة التالية :

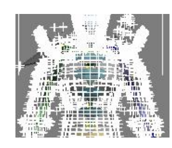
ثم قم بضغط الزر H ثم قم بإختيار قاعدة الهيكل ذو الإسم Bip01 Pelvis وهو موجود في منطقة الحوض . بعدها سيظهر لك مربع حوار قم بإختيار زر Initialize . فإن نجحت فستظهر لك صورة الجسم وعليه خطوط برتقالية كما في الشكل التالي :

وهنا قام البرنامج بربط كل النقاط من الجسم حول عظمة من العظام الموجود . أي أنه كل النقاط حول اليد ستلصق حول عظمة اليد .
ولكن !!!!!!
هناك نقاط خارج منطقة العظام . بمعنى أنها ليست مرتبطة ولا بأي شيء ! وهنا يأتي دورنا لنقوم بلصق هذه النقاط بالعظام القريبة عليها .

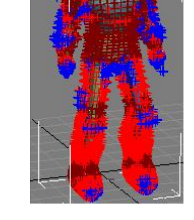


لو قمت بالضغط على الزر H وإختيار Bip01 L Hand ، وقم بتحريكها إلى الخارج ستجد الصورة أصبحت كالتالي :

هذا يدل على أن جميع النقاط الخارجة عن منطقة اليد بقيك مكانها ولم تستجب لأي عظمة أخرى .



قم الآن بإختيار المعامل Physique ثم الإنتقال إلى Vertex Mode وسترى أن الشكل أصبح مغطى بنقاط ذات شكل موجب . بيضاء اللون كما في الشكل التالي :

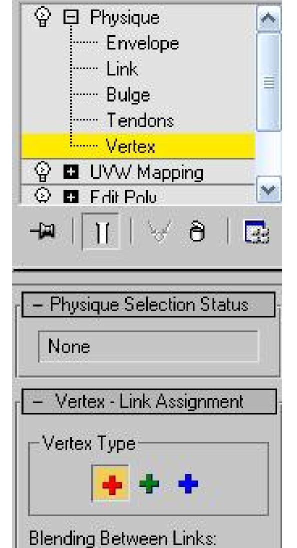


الآن قم بإختيار كافة النقاط في الجسم فستلاحظ أن هناك ثلاثة ألوان رئيسية وهم :

الأحمر : نقطة مرتبطة مع عظمة واحدة .

الخمري : نقطة مرتبطة مع أكثر من عظمة .

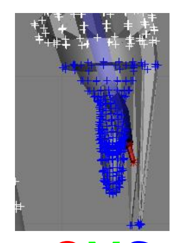
الأزرق : نقطة لا تنتمي ولا لأي نقطة .



سنقوم الآن بجعل جميع النقاط زرقاء . لأننا لا نريد النقاط المشتركة هذا من جهة ومن جهة أخرى نريد أن نربط جميع النقاط يدوياً كي نتعلم .

الآن قم بإختيار جميع النقاط في الجسم من قائمة Modify قم بالضغط على معامل Physique ثم الإنتقال إلى Vertex Mode ثم إختيار جميع النقاط ثم قم بالضغط على زر Remove From Link كما في الصورة التالية : ←
ثم قم الآن بإختيار جميع العظام عظمة تلو الأخرى . وسترى أن النقاط تتحول من اللون الأحمر والخمري إلى اللون الأزرق .

إذا نجحت في هذه العملية ستحصل على جسم مغطى باللون الأزرق كما في الصورة التالية :
تأكد أنه لا يوجد ولا نقطة لونها غير لون الأزرق .



سنقوم الآن بربط جميع النقاط إلى العظام الأصلية لهم .
قم بإختيار جميع النقاط الواقعة على اليد اليسرى للجسم أولاً قم بالضغط على زر Select بدلاً من Remove from Link كما في الصورة التالية :

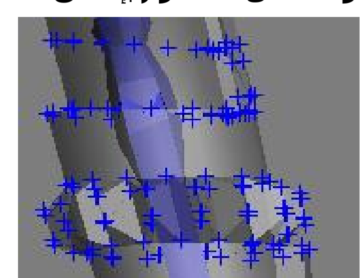
الآن بإستخدام زر Assign To Link قم بإختيار الخط البرتقالي الموجود مباشرة في كف الهيكل العظمي .

Jordan , Amman Tel : (00 962 79 6527425) Omssd84@hotmail.com
OMS

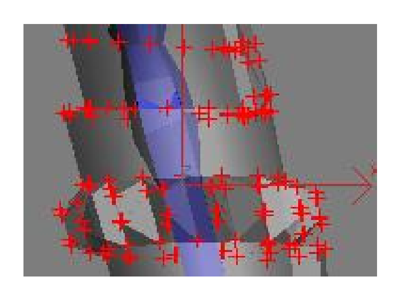
ومباشرة سترى أن لون النقاط ذات اللون الأزرق تحول من الأزرق إلى الأحمر كما في الصورة التالية .

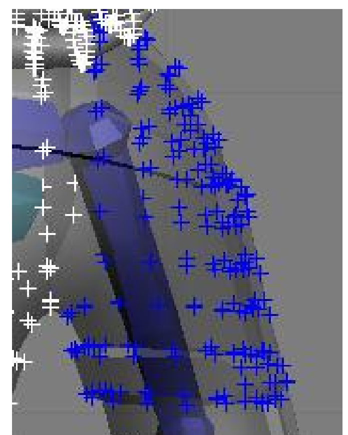
بمعنى أن كل النقاط الآن متصلة باليد ولا يوجد أن نقطة زرقاء غير متصلة .
نقوم الآن بالإنتقال إلى منطقة الساعد في اليد ونقوم بتطبيق نفس العملية .

إضغط زر Select ثم إختر النقاط الواقعة على الساعد كما في الصورة التالية :
ولا تنسى أننا نقوم بإلصاق النقاط حول عظمة الساعد .



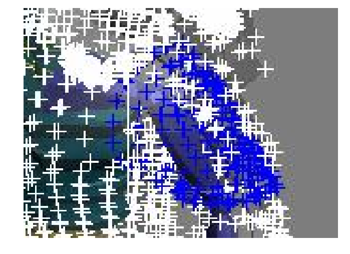
وينتج :



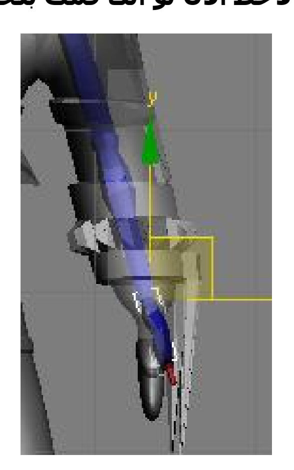


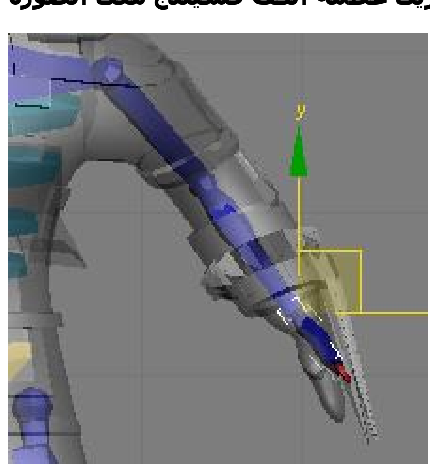
لاحظ هنا أننا إخترنا نقاط الكتف فقط وإنتبه ألا تختار معه الخرطوم أو الحقيبة الخلفية . فإن فعلت فما عليك سوى الضغط على زر Alt وإختيار النقاط التي لا ترغب بها . ويجب عليك النظر من كل الزوايا وملاحظة أنه لا يوجد نقاط دخيلة . وبالمثل فإذا أردت أن تحصل على نقاط زيادة فما عليك سوى الضغط على زر Control ثم إختيار النقاط . لاحظ الآن الزوايا الثلاث الباقية :


Perspective   **Front**   **Top**



قم الآن بإلصاقة إلى عظمة اليد .
لاحظ الآن لو أنك قمت بتحريك عظمة الكف فسينتج معك الصورة التالية :



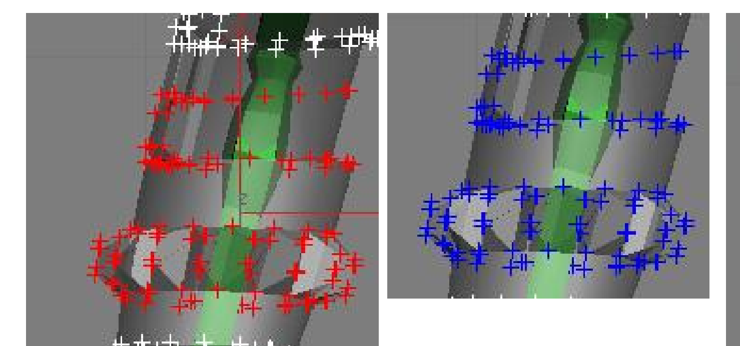
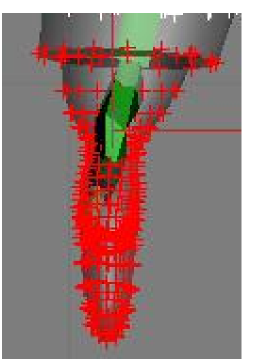
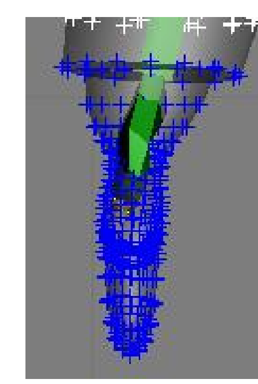


بمعنى أن الآن أصبحت حركة اليد حركة حقيقية وكل النقاط حول اليد أصبحت في وضعها الصحيح وجاهز الآن للحركة .

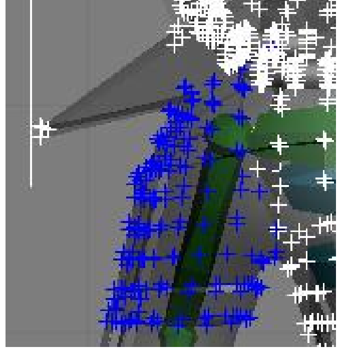
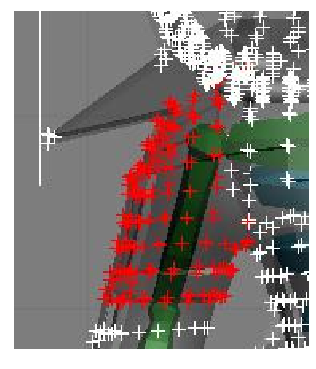
Jordan , Amman Tel : (00 962 79 6527425)   Omssd84@hotmail.com



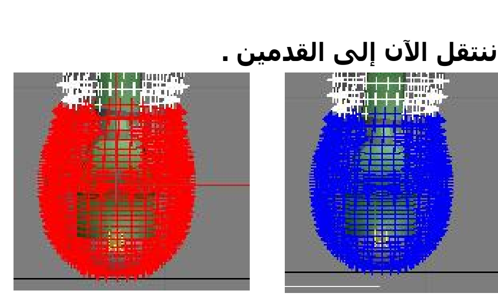
وتابع الآن لننتقل إلى اليد اليمنى ونطبق عليها نفس الفكرة .
إضغط الزر Select بدلاً من Assign To Link وإختر كافة النقاط حول منطقة اليد .

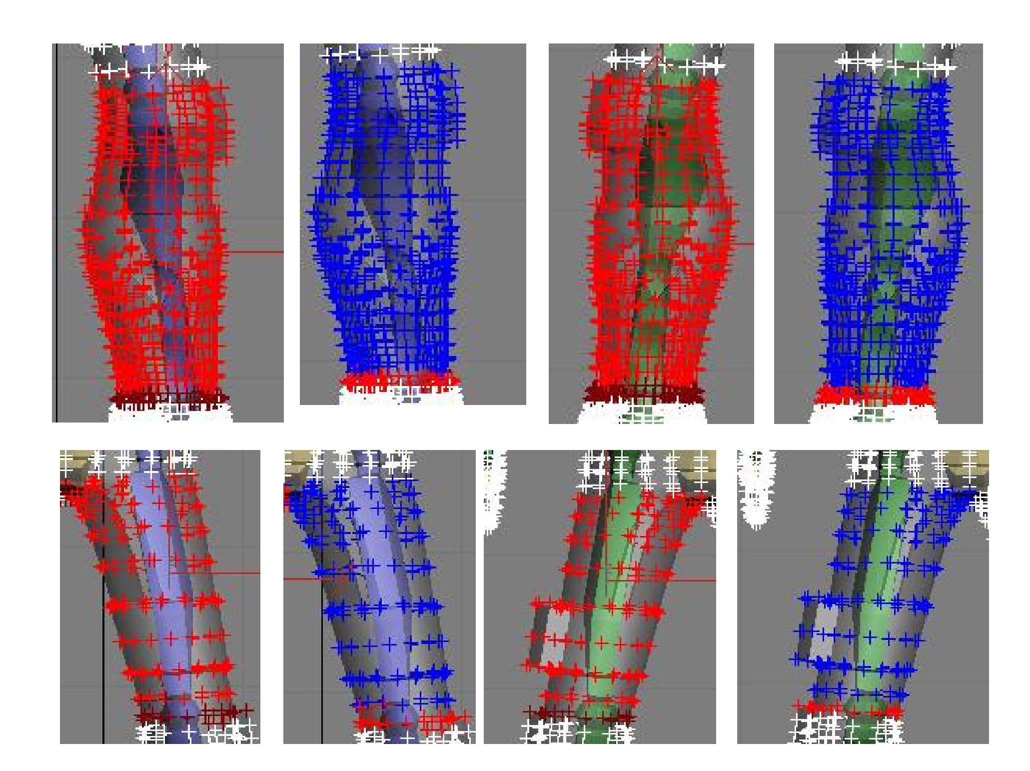
والآن منطقة الكتف :

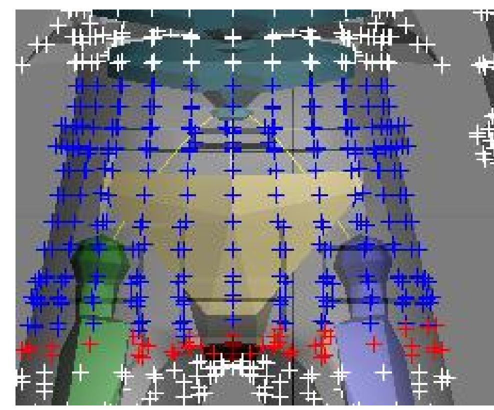
ننتقل الآن إلى القدمين .

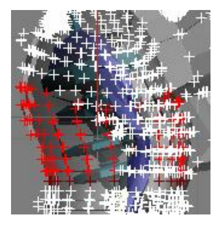


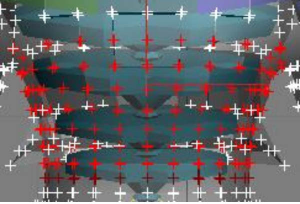
تابع الصور الآن .. فقد أصبحت قادراً على الإستنتاج من الصور فقط .

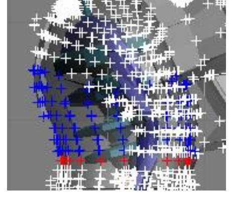


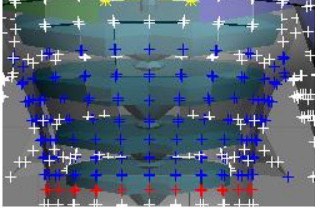
Jordan , Amman Tel : (00 962 79 6527425) Omssd84@hotmail.com OMS

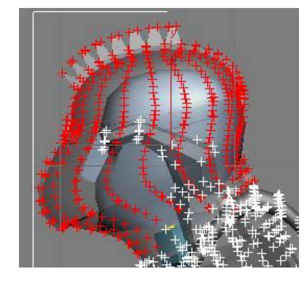


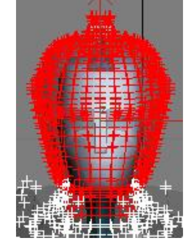


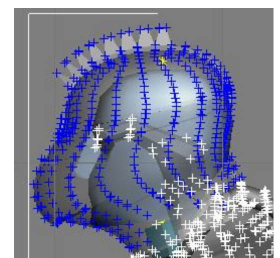


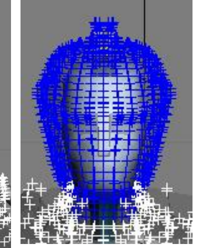


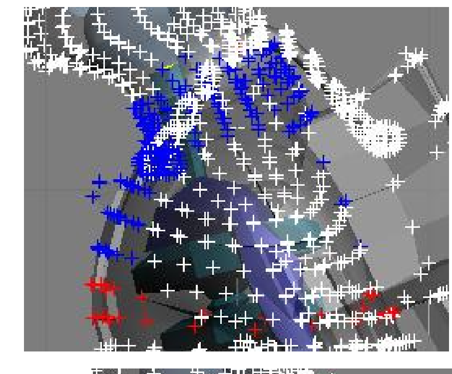


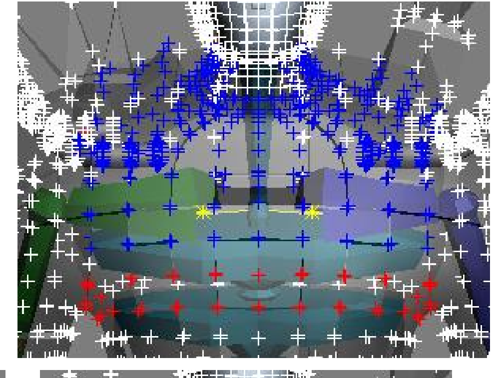


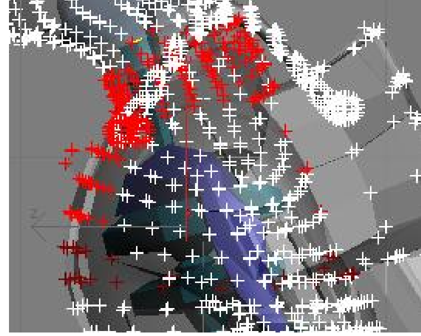


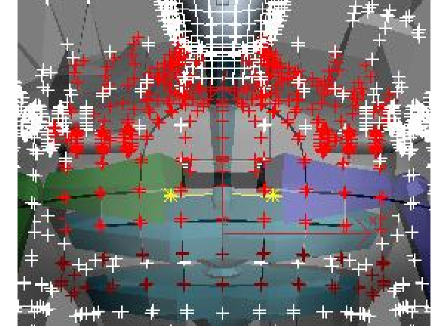






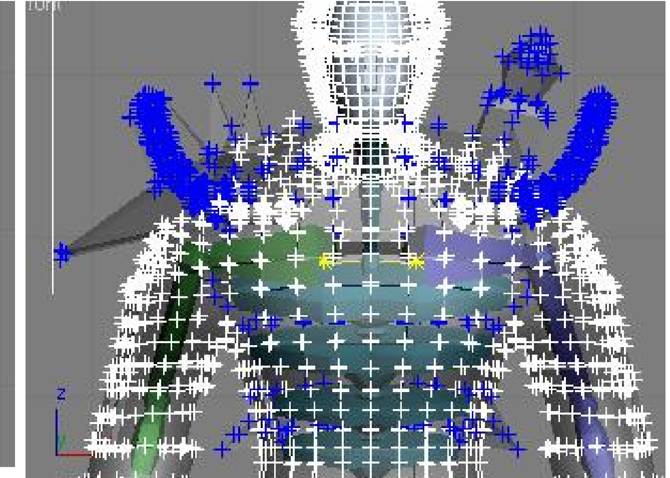
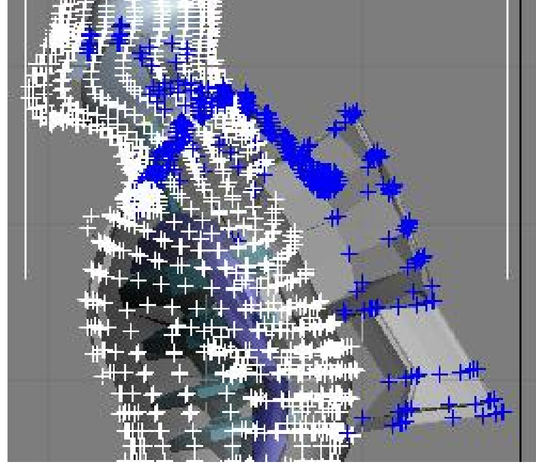
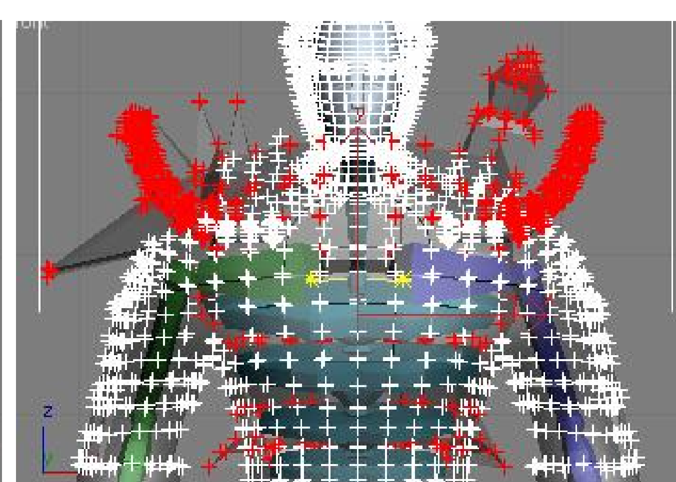
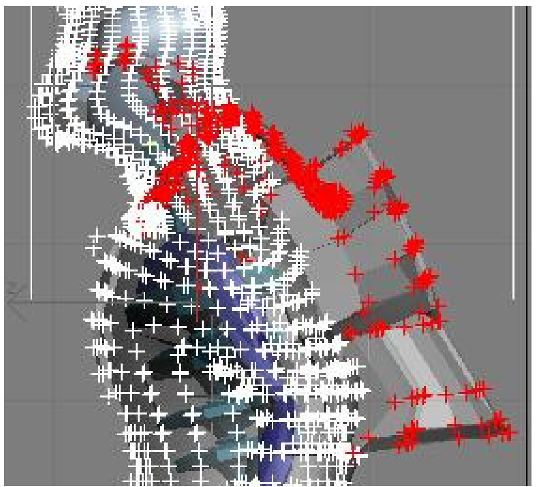




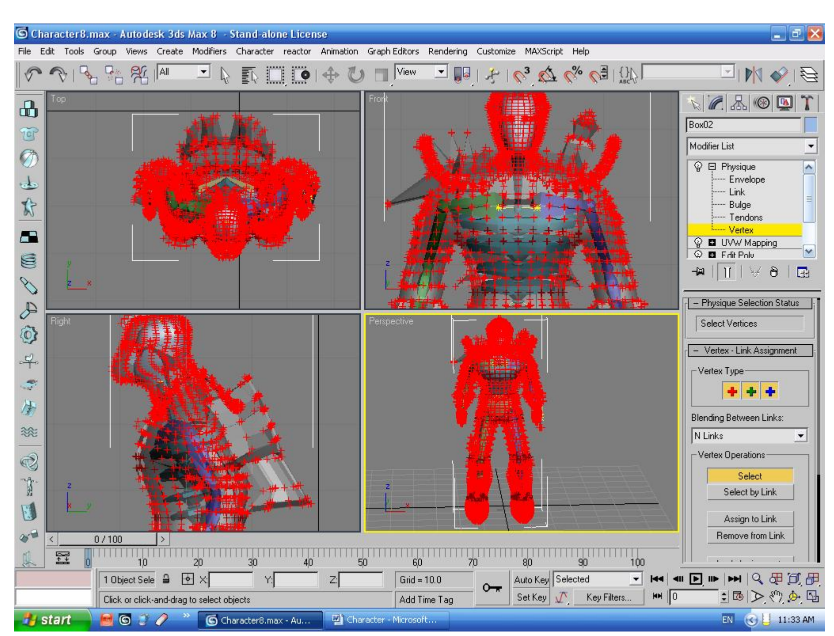


Jordan , Amman Tel : (00 962 79 6527425) Omssd84@hotmail.com

OMS

نكون بهذه الخطوة إنتهينا من ربط جميع النقاط . قم بإختيار جميع النقاط لمعرفة إن كانت هناك نقاط زرقاء أم لا . فإذا نتجت معك الصورة كالتالية فهذا يعني أن عملك دقيق مئة بالمئة :



قم الآن بحفظ عملك بملف بإسم Character8 .

Jordan , Amman Tel : (00 962 79 6527425) Omssd84@hotmail.com OMS

الآن قم بتحريك أي عظمة تريدها وسينتج معك أشكال عديدة كما في الصورة التالية :





والآن إذا أردت أن تقوم بأي حركة على هذا الجسم سيستجيب لك وبدون أدنى مقاومة .
الآن من قائمة Motion وبعد إختيار الهيكل قم بالضغط على زر Figure Mode
ثم قم بإختيار زر Foot Step Mode ذو الصورة التالية : بعدها قم بوضع عدد من الأقدام بإستخدام

الزر المتخصص بهذه العملية ... Create Multiple Footstep ذو الصورة التالية : بعدها سينتج معك مربع حوار فيه بعض المعلومات عن كيفية الحركة التي سينتجها لا تقم بتغيير شيء وإتركها على الوضع الطبيعي وإضغط زر OK . ثم أخيراً قم بتطبيق الحركة بواسطة زر Create Key For Interactive Footstep صاحب الصورة التالية :

وستجد بالنهاية أنه قام بإدراج حركة . قم بعمل Play ثم لاحظ الحركة الناتجة :








Jordan , Amman Tel : (00 962 79 6527425) Omssd84@hotmail.com OMS

وبما أنه جسم إنسان فنحن نعلم أن هناك الكثير من ملفات الحركة الجاهزة له ، وعلى سبيل المثال سنقوم بإختيار ملف وسينتج معنا أفضل الحركات لهذا الجسم .

هنا نكون قد وصلنا إلى نهاية هذا الدرس الذي أسأل الله أن أكون قد وضحت ما هو مبهم في ذهنك أخي الكريم . وسأقوم بطرح جميع الملفات المتعلقة بهذا الدرس مجاناً ولغايات التعليم . فقط ما عليك إلا أخذ الملفات الموجودة في المرفقات من مكان تنزيل هذا الملف .

مع بعض التعديلات ستنتج الصورة التالية :

أي أسئلة أو أي إستفسارات أنا جاهز لها ...... ودمتم في ألف وسلامة

أخوكم أسامة

Jordan , Amman Tel : (00 962 79 6527425) Omssd84@hotmail.com
